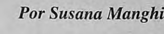
POR QUE MICROSOFT APUNTA A INTERNET

LA GUERRA DE LOS BROWSERS

A fines del año pasado, nadie en el mundo se hubiera animado a decir que a Microsoft le iba mal. Sin embargo, su alma mater, Bill Gates, estaba preocupado. La compañía informática más importante del mundo había cometido un error: había descuidado Internet. Por eso, en diciembre, el propio Gates salió a explicar su golpe de timón: el mercado del software para PC ya empieza a tener límites, el de las redes y los futuros aparatos inteligentes hogareños, más amigables, no. La pelea con Netscape por el mejor browser para navegar Internet y las estrategias para construir el imperio del siglo XXI.





UNA INVESTIGACION DE LA UBA

PEORES AIRES EN BUENOS AIRES

Por Susana Gallardo

La Universidad de Buenos Aires está midiendo en forma continua desde junio de 1996 la presencia de tres contaminantes producidos por los motores de automóviles y colectivos. "La novedad de esta medición es que no se realiza en el microcentro, donde los atascamientos de tránsito agravan el problema, sino en el macrocentro." A pesar de que medimos en la amplitud de la Avenida Belgrano al 1500, donde el tránsito circula fluido, y a una altura de 8 metros, los datos obtenidos indican que la situación es preocupante", indicó a **FUTURO** el doctor Roberto Fernández Prini, director del INQUIMAE, el instituto de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA que se encarga de las mediciones.

Los equipos miden monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y ozono. En días laborales y de poco viento, los valores de monóxido de carbono superan las 9 partes por millón consideradas tolerables. Asimismo, los óxidos de nitrógeno, en condiciones similares, llegan a superar los límites tolerables.

La investigación de la Facultad de Ciencias Exactas se suma a otras iniciativas recientes, como la de Greenpeace, que, mediante un laboratorio móvil, midió las concentraciones de cuatro contaminantes en la Plaza de la República, a comienzos de diciembre pasado, y obtuvo resultados más altos que los esperados. Pero, a diferencia de las mediciones de Greenpeace, efectuadas en forma puntual y en un solo día, los equipos de Exactas trabajan en forma continua a lo largo del año, lo cual, además de que permite evaluar la evolución diaria y estacional del problema, hace posible comparar los datos con la información meteorológica y así determinar la incidencia de los factores climáticos.

Como se sabe, los contaminantes que emiten los automotores son muy agresivos para la salud. El monóxido de carbono bloquea el transporte de oxígeno a los tejidos, y puede producir dolores de cabeza y reducción temporaria de la capacidad mental, con problemas de coordinación. Los demás contaminantes irritan las vías respiratorias y producen lo que se denomina "estrés oxidativo", que consiste en un deterioro de las células. Aquellos compuestos que no se disuelven y no se eliminan en el tracto superior, como el ozono y el dióxido de nitrógeno, llegan a los pulmones y afectan sus células. Además, un contaminante en presencia de otros aumenta su capacidad dañina.

Otros componentes de los gases de escape de los motores de explosión, que no pudieron medirse todavía, son las partículas en suspensión, el plomo y los hidrocarburos volátiles. Las partículas, si miden menos de dos micrones, pueden llegar hasta los pulmones, donde producen un deterioro de la pared celular y posibilitan, de este modo, la entrada a la célula de metales pesados que ellas acarrean, como el plomo, que afecta el sistema nervioso central.

En Gran Bretaña se ha estimado que los sólidos en suspensión provocan unas 10 mil muertes anuales. En San Pablo, Brasil, la estimación ronda las seis mil personas por año. Los motores gasoleros producen menos óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono que los nafteros, pero generan una mayor cantidad de partículas sólidas en suspensión, aunque éstas no contienen plomo. Los motores de a gas natural, en cambio, emiten menor cantidad de todos estos contaminantes.

Entre tanto contaminante, tal vez parezca extraña la presencia del ozono. Se trata, sin embargo, de una paradoja. El ozono es imprescindible en la estratósfera para filtrar la radiación ultravioleta del sol, nociva para el hombre y los seres vivos. Pero ese mismo ozono es perjudicial a nivel de la superficie terrestre ya que, en cantidades apreciables, produce daño en las células, fundamentalmente por inhalación.

Además, dado que las masas de aire contaminadas son arrastradas por los vientos, el ozono generado en las ciudades causa efectos a grandes distancias y llega a afectar a las regiones agrícolas. Ha producido mermas del 10 por ciento en el rendimiento de ciertos cultivos como la soja y el trigo, según estimaciones realizadas en Suecia. Ahora bien, ¿cómo se genera el ozono que respiramos cada día?

"El ozono se forma de manera natural, y una atmósfera limpia tiene entre 20 y 80 partes de ozono por mil millones de aire", señala Enrique San Román, investigador del INQUIMAE, quien agrega: "El macrocentro tiene entre 10 y 15". Y aquí surge una segunda paradoja: la contaminación parece reducir la cantidad de ozono. Según San Román, la cuestión es bastante compleja. Los motores de los autos emiten óxido nítrico, el cual se come al ozono, generando un compuesto nocivo: dióxido de nitrógeno. De este modo, una atmósfera medianamente contaminada (como la de Buenos Aires) presenta bajos valores de ozono. En cambio, cuando la atmósfera está muy contaminada, el ozono sube por encima del valor natural.

"Poco ozono es índice de una atmósfera contaminada", explica San Román aunque aclara: "Pero el ozono aumenta su concentración ante la abundancia de hidrocarburos y óxidos de nitrógeno que reaccionan con la luz solar. Esto, sumado a una deficiente circulación atmosférica, da lugar a los episodios típicos de contaminación que existen en Los Angeles, México y Santiago de Chile".

A esta situación parece no haberse llegado todavía en Buenos Aires, según el investigador, principalmente por la incidencia de los vientos que dispersan los contaminantes. Sin embargo, el constante incremento del tránsito vehicular puede cambiar esta situación radicalmente en el futuro cercano. Es evidente que la química atmosférica es compleja, ya que, además de las variadas reacciones químicas que se producen entre los compuestos, juegan un papel importante la luz solar y las condiciones climáticas, que pueden agravar la situación. Los datos obtenidos por la Universidad de Buenos Aires, sumados a los de Greenpeace, indican que la situación es preocupante. Es hora, entonces, de tomar medidas. Pero, ¿por dónde empezar?

"Para tomar medidas es necesario tener un mapa de la contaminación, y para ello sería necesario contar con una red como las que hay en las ciudades que controlan la calidad del aire. Esta red debería tener, al menos, unas cinco estaciones, distribuidas en la ciudad, que registraran no sólo los parámetros químicos sino también los meteorológicos", advierte Fernández Prini. En Santiago de Chile existe una red de monitoreo del aire y se han tomado medidas restrictivas con el tránsito que permitieron disminuir un poco los altos niveles de contaminación que poseía. Según los investigadores, en Buenos Aires no se trata sólo de la densidad del tránsito, sino principalmente de la calidad de los vehículos. En este sentido es fundamental el control de las emisiones. También es necesario promover el uso del transporte público, optando por los medios que sean eficientes y que produzcan una menor contaminación, como el subterráneo y el tren eléctrico.

Sin plomo pero ¿con qué?

Por S. G.

Las naftas tradicionales contienen plomo como aditivo para mejorar el funcionamiento del motor. Este plomo es emitido luego al ambiente por el escape del automóvil. En cambio, las naftas sin plomo, que se comercializan en nuestro país, no contienen aditivos con plomo. Sin embargo, no se sabe todavía qué contaminantes producen estas naftas en motores que funcionan de manera deficiente. Además, entre los científicos se debate si estas nuevas naftas no producen emisiones de agentes carcinogénicos a la atmósfera.

En realidad, las naftas sin plomo se introdujeron en Estados Unidos con el fin de que los automóviles pudieran utilizar catalizadores para mejorar la combustión y reducir la emisión de óxidos de nitrógeno. El plomo envenenaba los catalizadores e impedía su uso.

Por Susana Manghi

Microsoft es el gran coloso del software. Más del 90 por ciento de las PC del mundo usa sus sistemas operativos. Primero fue el DOS, en 1980. Diez años más tarde llegó el exitosísimo Windows y, hace dos, el Windows '95. La empresa, que se había iniciado en 1975 con apenas 60 empleados, también reina en el mercado de las aplicaciones (procesadores de palabras, planillas de cálculos, etc.). Su posición es tan sólida que estima las ventas en términos de los dólares que obtiene –alrededor de cien– por cada computadora que se vende en el mundo. Y su creador, un norteamericano de apenas 41 años llamado William H. Gates III, encabeza la ya tradicional lista que anualmente hace la revista *Forbes* de las personas más ricas del mundo, con una fortuna personal estimada en casi 20 mil millones de dólares. Lo suficiente para comprar media docena de países pobres. Lo suficiente para formar parte de la nueva generación de multimillonarios digitales que amasaron inmensas fortunas muy rápido, sin necesidad de grandes fábricas ni de incalculables legiones de obreros, sino simplemente dotados del talento para recombinar los unos y los ceros binarios en distintos paquetes de software. Este es el estado de cosas. Brillante, promisorio, excepcional.

Sin embargo, desde hace un tiempo, Bill Gates sabía que algo andaba mal. Microsoft no tenía una política clara respecto de Internet. Prácticamente había ignorado la autopista informática que en los últimos dos años había crecido en forma explosiva y amenazadora. Gates tomó entonces una decisión. Eligió el 7 de diciembre, aniversario del ataque japonés a Pearl Harbor, para hacer el anuncio más importante de los últimos tiempos: a partir de ese momento, Microsoft iba a reorientar todos sus esfuerzos, proyectos y productos hacia la red Internet. El gigante despertaba y decidía contraatacar con un arsenal valuado en 70 mil millones de dólares. Tanto Gates como sus rivales sabían que no tenían el futuro asegurado, que la incertidumbre es una de las características de esta era digital, que un error de cálculo se paga caro. Les bastaba con recordar lo que le ocurrió a IBM: a comienzos de los '80 dominaba el mundo informático, pero no advirtió a tiempo la importancia que tendría la PC y perdió la hegemonía. "Si no hubiésemos cambiado nuestros planes sobre Internet, habríamos durado un tiempo –con los 5 mil millones que teníamos en efectivo– pero habríamos perdido el liderazgo", aseguró Gates poco tiempo después de su histórico mensaje.

NO LE

Ahora bien: ¿cuál era el trofeo más preciado en esa primera etapa de la carrera por controlar Internet? El browser, el programa que permite navegar por la red y conectar al usuario con la información que está buscando con sólo un clic sobre el botón o palabra resaltada en la pantalla. El browser ordenó el caos imperante en la World Wide Web, ese rincón de Internet en donde abundan los textos, las imágenes y los sonidos. Pero este software de navegación estaba en manos de una pequeña empresa de dos años de vida, dirigida por un grupo de ejecutivos talentosos e informados. La empresa en cuestión era Netscape y su browser, el Netscape Navigator, era utilizado por el 85 por ciento de los cibernautas. James Barksdale, presidente de Netscape, sabía que lo que estaba en juego no era sólo el mercado de los browsers. El Navigator estaba en camino de convertirse en un sistema operativo que podría reemplazar a Windows, el "caballito de batalla" de Microsoft. Gates tenía que reaccionar. Barksdale afirmaba: "Era la oportunidad tan obvia que no iban a perdérsela. Siempre esperamos que Microsoft pisara fuerte en Internet".

Y así fue. La empresa, conducida por un Gates megamotivado por este gran desafío e integrada por una legión de brillantes "mini-Bills", se lanzó a seducir a los cibersuarios con el Explorer 3.0, su último browser. Aparecido en agosto, este software –el más nuevo hasta que llegue el Explorer 4.0, en estos días– es muy parecido al exitoso Navigator de Netscape. Pero lo aventaja en ciertos aspectos: primero fue distribuido gratuitamente en la red y segundo, fue integrado al sistema operativo. Esto significa que los

UNA INVESTIGACION DE LA UBA



PEORES AIRES EN BUENOS AIRES

Por Susana Gallardo

La Universidad de Buenos Aires está midiendo en forma continua desde junio de 1996 la presencia de tres contaminantes producidos por los motores de automóviles y colectivos. La novedad de esta medición es que no se realiza en el microcentro, donde los atascamientos de tránsito agravan el problema, sino en el macrocentro."A pesar de que medimos en la amplitud de la Avenida Belgrano al 1500, donde el tránsito circula fluido, y a una altura de 8 metros, los datos obtenidos indican que la situación es preocupante", indicó a **FUTURO** el doctor Roberto Fernández Prini, director del INQUIMAE, el instituto de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA que se encarga de las mediciones.

Los equipos miden monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y ozono. En días laborales y de poco viento, los valores de monóxido de carbono superan las 9 partes por millón consideradas tolerables. Asimismo, los óxidos de nitrógeno, en condiciones similares, llegan a superar los límites tolerables.

La investigación de la Facultad de Ciencias Exactas se suma a otras iniciativas recientes, como la de Greenpeace, que, mediante un laboratorio móvil, midió las concentraciones de cuatro contaminantes en la Plaza de la República, a comienzos de diciembre pasado, y obtuvo resultados más altos que los esperados. Pero, a diferencia de las mediciones de Greenpeace, efectuadas en forma puntual y en un solo día, los equipos de Exactas trabajan en forma continua a lo largo del año, lo cual, además de que permite evaluar la evolución diaria y estacional del problema, hace posible comparar los datos con la información meteorológica y así determinar la incidencia de los factores climáticos.

Como se sabe, los contaminantes que emiten los automotores son muy agresivos para la salud. El monóxido de carbono bloquea el transporte de oxígeno a los tejidos, y puede producir dolores de cabeza y reducción temporaria de la capacidad mental, con problemas de coordinación. Los demás contaminantes irritan las vías respiratorias y producen lo que se denomina "estrés oxidativo", que consiste en un deterioro de las células. Aquellos compuestos que no se disuelven y no se eliminan en el tracto superior, como el ozono y el dióxido de nitrógeno, llegan a los pulmones y afectan sus células. Además, un contaminante en presencia de otros aumenta su capacidad dañina.

Otros componentes de los gases de escape de los motores de explosión, que no pudieron medirse todavía, son las partículas en suspensión, el plomo y los hidrocarburos volátiles. Las partículas, si miden menos de dos micrones, pueden llegar hasta los pulmones, donde producen un deterioro de la pared celular y posibilitan, de este modo, la entrada a la célula de metales pesados que ellas acarrean, como el plomo, que afecta el sistema nervioso central.

En Gran Bretaña se ha estimado que los sólidos en suspensión provocan unas 10 mil muertes anuales. En San Pablo, Brasil, la estimación ronda las seis mil personas por año. Los motores gasoleros producen menos óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono que los nafteros, pero generan una mayor cantidad de partículas sólidas en suspensión, aunque éstas no contienen plomo. Los motores de a gas natural, en cambio, emiten menor cantidad de todos estos contaminantes.

Entre tanto contaminante, tal vez parezca extraña la presencia del ozono. Se trata, sin embargo, de una paradoja. El ozono es imprescindible en la estratósfera para filtrar la radiación ultravioleta del sol, nociva para el hombre y los seres vivos. Pero ese mismo ozono es perjudicial a nivel de la superficie terrestre ya que, en cantidades apreciables, produce daño en las células, fundamentalmente por inhalación.

Además, dado que las masas de aire contaminadas son arrastradas por los vientos, el ozono generado en las ciudades causa efectos a grandes distancias y llega a afectar a las regiones agrícolas. Ha producido mermas del 10 por ciento en el rendimiento de ciertos cultivos como la soja y el trigo, según estimaciones realizadas en Suecia. Ahora bien, ¿cómo se genera el ozono que respiramos cada día?

"El ozono se forma de manera natural, y una atmósfera limpia tiene entre 20 y 80 partes de ozono por mil millones de aire", señala Enrique San Román, investigador del INQUIMAE, quien agrega: "El macrocentro tiene entre 10 y 15". Y aquí surge una segunda paradoja: la contaminación parece reducir la cantidad de ozono. Según San Román, la cuestión es bastante compleja. Los motores de los autos emiten óxido nítrico, el cual se come al ozono, generando un compuesto nocivo: dióxido de nitrógeno. De este modo, una atmósfera medianamente contaminada (como la de Buenos Aires) presenta bajos valores de ozono. En cambio, cuando la atmósfera está muy contaminada, el ozono sube por encima del valor natural.

"Poco ozono es índice de una atmósfera contaminada", explica San Román aunque aclara: "Pero el ozono aumenta su concentración ante la abundancia de hidrocarburos y óxidos de nitrógeno que reaccionan con la luz solar. Esto, sumado a una deficiente circulación atmosférica, da lugar a los episodios típicos de contaminación que existen en Los Angeles, México y Santiago de Chile".

A esta situación parece no haberse llegado todavía en Buenos Aires, según el investigador, principalmente por la incidencia de los vientos que dispersan los contaminantes. Sin embargo, el constante incremento del tránsito vehicular puede cambiar esta situación radicalmente en el futuro cercano. Es evidente que la química atmosférica es compleja, ya que, además de las variadas reacciones químicas que se producen entre los compuestos, juegan un papel importante la luz solar y las condiciones climáticas, que pueden agravar la situación. Los datos obtenidos por la Universidad de Buenos Aires, sumados a los de Greenpeace, indican que la situación es preocupante. Es hora, entonces, de tomar medidas. Pero, ¿por dónde empezar?

"Para tomar medidas es necesario tener un mapa de la contaminación, y para ello sería necesario contar con una red como las que hay en las ciudades que controlan la calidad del aire. Esta red debería tener, al menos, unas cinco estaciones, distribuidas en la ciudad, que registraran no sólo los parámetros químicos sino también los meteorológicos", advierte Fernández Prini. En Santiago de Chile existe una red de monitoreo del aire y se han tomado medidas restrictivas con el tránsito que permitieron disminuir un poco los altos niveles de contaminación que poseía. Según los investigadores, en Buenos Aires no se trata sólo de la densidad del tránsito, sino principalmente de la calidad de los vehículos. En este sentido es fundamental el control de las emisiones. También es necesario promover el uso del transporte público, optando por los medios que sean eficientes y que produzcan una menor contaminación, como el subterráneo y el tren eléctrico.

Sin plomo pero ¿con qué?

Por S. G.

Las naftas tradicionales contienen plomo como aditivo para mejorar el funcionamiento del motor. Este plomo es emitido luego al ambiente por el escape del automóvil. En cambio, las naftas sin plomo, que se comercializan en nuestro país, no contienen aditivos con plomo. Sin embargo, no se sabe todavía qué contaminantes producen estas naftas en motores que funcionan de manera deficiente. Además, entre los científicos se debate si estas nuevas naftas no producen emisiones de agentes carcinogénicos a la atmósfera.

En realidad, las naftas sin plomo se introdujeron en Estados Unidos con el fin de que los automóviles pudieran utilizar catalizadores para mejorar la combustión y reducir la emisión de óxidos de nitrógeno. El plomo envenenaba los catalizadores e impedía su uso.

NO LE VA NADA MAL, PERO POR LAS DUDAS

EL IMPERIO CONTRAATACA

Por Susana Manghi

Microsoft es el gran coloso del software. Más del 90 por ciento de las PC del mundo usa sus sistemas operativos. Primero fue el DOS, en 1980. Diez años más tarde llegó el exitosísimo Windows y, hace dos, el Windows '95. La empresa, que se había iniciado en 1975 con apenas 60 empleados, también reina en el mercado de las aplicaciones (procesadores de palabras, planillas de cálculos, etc.). Su posición es tan sólida que estima las ventas en términos de los dólares que obtiene –alrededor de cien– por cada computadora que se vende en el mundo. Y su creador, un norteamericano de apenas 41 años llamado William H. Gates III, encabeza la ya tradicional lista que anualmente hace la revista *Forbes* de las personas más ricas del mundo, con una fortuna personal estimada en casi 20 mil millones de dólares. Lo suficiente para comprar media docena de países pobres. Lo suficiente para formar parte de la nueva generación de multimillonarios digitales que amasaron inmensas fortunas muy rápido, sin necesidad de grandes fábricas ni de incalculables legiones de obreros, sino simplemente dotados del talento para recombinar los unos y los ceros binarios en distintos paquetes de software. Este es el estado de cosas. Brillante, promisorio, excepcional.

Sin embargo, desde hace un tiempo, Bill Gates sabía que algo andaba mal. Microsoft no tenía una política clara respecto de Internet. Prácticamente había ignorado la autopista informática que en los últimos dos años había crecido en forma explosiva y amenazadora. Gates tomó entonces una decisión. Eligió el 7 de diciembre, aniversario del ataque japonés a Pearl Harbor, para hacer el anuncio más importante de los últimos tiempos: a partir de ese momento, Microsoft iba a reorientar todos sus esfuerzos, proyectos y productos hacia la red Internet. El gigante despertaba y decidía contraatacar con un arsenal valuado en 70 mil millones de dólares. Tanto Gates como sus rivales sabían que no tenían el futuro asegurado, que la incertidumbre es una de las características de esta era digital, que un error de cálculo se paga caro. Les bastaba con recordar lo que le ocurrió a IBM: a comienzos de los '80 dominaba el mundo informático, pero no advirtió a tiempo la importancia que tendría la PC y perdió la hegemonía. "Si no hubiésemos cambiado nuestros planes sobre Internet, habríamos durado un tiempo –con los 5 mil millones que teníamos en efectivo– pero habríamos perdido el liderazgo", aseguró Gates poco tiempo después de su histórico mensaje.

Ahora bien: ¿cuál era el trofeo más preciado en esa primera etapa de la carrera por controlar Internet? El browser, el programa que permite navegar por la red y conectar al usuario con la información que está buscando con sólo un clic sobre el botón o palabra resaltada en la pantalla. El browser ordenó el caos imperante en la World Wide Web, ese rincón de Internet en donde abundan los textos, las imágenes y los sonidos. Pero este software de navegación estaba en manos de una pequeña empresa de dos años de vida, dirigida por un grupo de ejecutivos talentosos e informados. La empresa en cuestión era Netscape y su browser, el Netscape Navigator, era utilizado por el 85 por ciento de los cibernautas. James Barksdale, presidente de Netscape, sabía que lo que estaba en juego no era sólo el mercado de los browsers. El Navigator estaba en camino de convertirse en un sistema operativo que podría reemplazar a Windows, el "caballito de batalla" de Microsoft. Gates tenía que reaccionar. Barksdale afirmaba: "Era la oportunidad tan obvia que no iban a perdérsela. Siempre esperamos que Microsoft pisara fuerte en Internet".

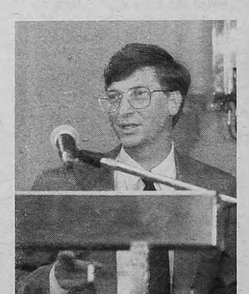
Y así fue. La empresa, conducida por un Gates megamotivado por este gran desafío e integrada por una legión de brillantes "mini-Bills", se lanzó a seducir a los ciberusuarios con el Explorer 3.0, su último browser. Aparecido en agosto, este software –el más nuevo hasta que llegue el Explorer 4.0, en estos días– es muy parecido al exitoso Navigator de Netscape. Pero lo aventaja en ciertos aspectos: primero fue distribuido gratuitamente en la red y segundo, fue integrado al sistema operativo.Esto significa que los nuevos compradores de computadoras (o quienes transforman sus viejas PC) cuentan, en forma automática, con un acceso a Internet a la medida de Microsoft. La estrategia de Gates se basa en lo que él denomina "la táctica de adoptar y extender". Veamos.

En lugar de inventar un servicio nuevo, Microsoft "adopta" los standard de Internet y los "extiende". Por ejemplo, si con los browsers de Netscape el usuario puede acceder a las páginas de la Web de todo el mundo, con Microsoft también puede llegar a esas mismas páginas pero desde aplicaciones que le resultan muy familiares, como Microsoft Word. La guerra del los browsers está declarada. ¿Quién ganará? ¿La creatividad? ¿El talento? ¿La velocidad? ¿Quien posea la mejor tecnología, lisa y llanamente? ¿O el que tenga la más abultada cuenta bancaria para comprar estas cualidades? (Si es que pueden comprarse.)

"Bill Gates recuerda a menudo lo que le ocurrió a IBM: a comienzos de los 80 dominaba el mundo informático, pero no advirtió a tiempo la importancia que tendría la PC y perdió su hegemonía."

Hoy por hoy, una buena idea de estos genios informáticos que van a trabajar en shorts puede acabar con un imperio como el de Gates. Por eso es tan posible que Microsoft aplaste a Netscape como que Netscape se salve y triunfe. "Sólo los paranoicos sobreviven", sostiene Andy Grove, presidente de Intel, la empresa de chips más importante del planeta. Esta frase es el título de su libro y también resume una de sus convicciones más firmes respecto de la competencia en un mundo de alta tecnología. Para Groves, el miedo es especialmente positivo cuando una compañía debe enfrentarse con el mayor peligro: los momentos de cambio. Estos momentos pueden significar una oportunidad para alcanzar nuevas metas o convertirse en el principio del fin.

Microsoft parece estar atravesando airosamente el tembladeral de las nuevas políticas y estrategias operativas. Hasta hace poco, como hemos visto, mejoraba tecnologías ajenas. Concentraba sus esfuerzos en mostrarle al mundo que sus productos eran los mejores, que los de la competencia ya eran obsoletos. Históricamente, Microsoft hizo dinero cuando los usuarios compraban una nueva PC que, por supuesto, venía con un sistema operativo DOS o Windows incluido; o cuando compraban una caja con programas Microsoft (procesadores de palabras, CD-Roms educativos, etc.) o bien cuando actualizaban sus programas con nuevas versiones. Sin embargo, esta política llegó a limitar las aspiraciones de crecimiento de la empresa. Primero, porque los usuarios no renuevan permanentemente su stock de programas y segundo, porque quienes compran PC –y, por ende, software– no son tantos como antes. Se estima que su número creció sólo un 16 por ciento en 1996. Desde hace un tiempo, entonces, Microsoft pasó a ser una firma con perfil innovador. Decidió ampliar sus miras para captar mayores mercados. Para ello, contrató a los mejores en cada especialidad y los puso a trabajar en distintos proyectos que, según se estima, harán de Microsoft el gran imperio del siglo XXI.



"Si no hubiésemos cambiado nuestros planes sobre Internet, habríamos durado un tiempo –con los 5 mil millones que teníamos en efectivo– pero habríamos perdido el liderazgo", aseguró Gates.

En los hogares, por ejemplo, Microsoft busca afirmar su omnipresencia con PC interactivas, capaces de reconocer voces y de hablar con los distintos aparatos del hogar. La idea es desarrollar software que pueda encender y apagar las luces, controlar la calefacción, hacer funcionar el lavarropas y hasta informar quién está viendo televisión en el comedor. A esto deben sumarse los nuevos Web TVs, los teléfonos inteligentes y las flamantes computadoras del tamaño de la palma de la mano (las *palm-top computers*) interconectados en una red hogareña, todos con acceso a Internet, y todos funcionando con Windows. También habrá Windows en las computadoras incorporadas a los tableros de los automóviles, que darán información sobre el lugar donde uno se encuentra o desea ir y que, desde luego, estarán conectadas a Internet.

En el ámbito de la oficina, el procesador de palabras de Microsoft ya desplazó del primer lugar al WordPerfect y al Excel, con el que se arman tablas, bases de datos y gráficos comerciales, y compite con Lotus. Están por salir al mercado el Office '97, con lo último en software para oficina y el Publisher '97 que, entre otras cosas, diseña páginas para la Web. Gates piensa enfrentar a las NC (computadoras de red, de bajo costo, sin disco rígido y con acceso a Internet) con una iniciativa similar: la NetPC, computadora que está a mitad de camino entre una PC y una NC. Aseguró en un reportaje para la revista *Newsweek*: "La NC es un síntoma de lo que nos proponemos: la simplicidad. Debemos darle a la gente las ventajas de la PC; toda su flexibilidad, sus innumerables aplicaciones, el hardware por el que pagaron, más toda la simplicidad que le estamos ofreciendo hoy".

Se equivoca quien, llegado a este punto, piensa que esto termina aquí. Los confines del imperio son mucho más remotos. En asociación con la NBC, "el ciudadano Gates" –como lo apodó el semanario *The Economist* en un artículo reciente– creó la MSNBC, un servicio ininterrumpido de noticias por cable y por Internet. En el '96 gastó 400 millones de dólares en proyectos interactivos y hace poco afirmó que está dispuesto a perder mil millones de dólares en estas inversiones durante los próximos años.

Este es el imperio Microsoft, al menos hasta hoy, enero de 1997. Nunca antes una empresa había tenido tanta influencia en tantos aspectos de la vida como este coloso informático. Por eso, en los albores del tercer milenio, resulta extremadamente difícil predecir el futuro de lo que, según parece, será la compañía más importante de la Tierra.

Fuentes: *Business Week, The Economist, Time* y *Newsweek*



"Si no hubiésemos cambiado nuestros planes sobre Internet, habríamos durado un tiempo –con los 5 mil millones que teníamos en efectivo– pero habríamos perdido el liderazgo", aseguró Gates.

EL IMPERIO CONTRAATACA

VA NADA MAL, PERO POR LAS DUDAS

nuevos compradores de computadoras (o quienes transforman sus viejas PC) cuentan, en forma automática, con un acceso a Internet a la medida de Microsoft. La estrategia de Gates se basa en lo que él denomina "la táctica de adoptar y extender". Veamos.

En lugar de inventar un servicio nuevo, Microsoft "adopta" los standard de Internet y los "extiende". Por ejemplo, si con los browsers de Netscape el usuario puede acceder a las páginas de la Web de todo el mundo, con Microsoft también puede llegar a esas mismas páginas pero desde aplicaciones que le resultan muy familiares, como Microsoft Word. La guerra del los browsers está declarada. ¿Quién ganará? ¿La creatividad? ¿El talento? ¿La velocidad? ¿Quien posea la mejor tecnología, lisa y llanamente? ¿O el que tenga la más abultada cuenta bancaria para comprar estas cualidades? (Si es que pueden comprarse.)

"Bill Gates recuerda a menudo lo que le ocurrió a IBM: a comienzos de los 80 dominaba el mundo informático, pero no advirtió a tiempo la importancia que tendría la PC y perdió su hegemonía."

Hoy por hoy, una buena idea de estos genios informáticos que van a trabajar en shorts puede acabar con un imperio como el de Gates. Por eso es tan posible que Microsoft aplaste a Netscape como que Netscape se salve y triunfe. "Sólo los paranoicos sobreviven", sostiene Andy Grove, presidente de Intel, la empresa de chips más importante del planeta. Esta frase es el título de su libro y también resume una de sus convicciones más firmes respecto de la competencia en un mundo de alta tecnología. Para Groves, el miedo es especialmente positivo cuando una compañía debe enfrentarse con el mayor peligro: los momentos de cambio. Estos momentos pueden significar una oportunidad para alcanzar nuevas metas o convertirse en el principio del fin.

Microsoft parece estar atravesando airosamente el tembladeral de las nuevas políticas y estrategias operativas. Hasta hace poco, como hemos visto, mejoraba tecnologías ajenas. Concentraba sus esfuerzos en mostrarle al mundo que sus productos eran los mejores, que los de la competencia ya eran obsoletos. Históricamente, Microsoft hizo dinero cuando los usuarios compraban una nueva PC que, por supuesto, venía con un sistema operativo DOS o Windows incluido; o cuando compraban una caja con programas Microsoft (procesadores de palabras, CD-Roms educativos, etc.) o bien cuando actualizaban sus programas con nuevas versiones. Sin embargo, esta política llegó a limitar las aspiraciones de crecimiento de la empresa. Primero, porque los usuarios no renuevan permanentemente su stock de programas y segundo, porque quienes compran PC –y, por ende, software– no son tantos como antes. Se estima que su número creció sólo un 16 por ciento en 1996. Desde hace un tiempo, entonces, Microsoft pasó a ser una firma con perfil innovador. Decidió ampliar sus miras para captar mayores mercados. Para ello, contrató a los mejores en cada especialidad y los puso a trabajar en distintos proyectos que, según se estima, *harán* de Microsoft el gran imperio del siglo XXI.



En los hogares, por ejemplo, Microsoft busca afirmar su omnipresencia con PC interactivas, capaces de reconocer voces y de hablar con los distintos aparatos del hogar. La idea es desarrollar software que pueda encender y apagar las luces, controlar la calefacción, hacer funcionar el lavarropas y hasta informar quién está viendo televisión en el comedor. A esto deben sumarse los nuevos Web TVs, los teléfonos inteligentes y las flamantes computadoras del tamaño de la palma de la mano (las *palm-top computers*) interconectados en una red hogareña, todos con acceso a Internet, y todos funcionando con Windows. También habrá Windows en las computadoras incorporadas a los tableros de los automóviles, que darán información sobre el lugar donde uno se encuentra o desea ir y que, desde luego, estarán conectadas a Internet.

En el ámbito de la oficina, el procesador de palabras de Microsoft ya desplazó del primer lugar al WordPerfect y al Excel, con el que se arman tablas, bases de datos y gráficos comerciales, y compite con Lotus. Están por salir al mercado el Office '97, con lo último en software para oficina y el Publisher '97 que, entre otras cosas, diseña páginas para la Web. Gates piensa enfrentar a las NC (computadoras de red, de bajo costo, sin disco rígido y con acceso a Internet) con una iniciativa similar: la NetPC, computadora que está a mitad de camino entre una PC y una NC. Aseguró en un reportaje para la revista *Newsweek*: "La NC es un síntoma de lo que nos proponemos: la simplicidad. Debemos darle a la gente las ventajas de la PC; toda su flexibilidad, sus innumerables aplicaciones, el hardware por el que pagaron, más toda la simplicidad que le estamos ofreciendo hoy".

Se equivoca quien, llegado a este punto, piensa que esto termina aquí. Los confines del imperio son mucho más remotos. En asociación con la NBC, "el ciudadano Gates" –como lo apodó el semanario *The Economist* en un artículo reciente– creó la MSNBC, un servicio ininterrumpido de noticias por cable y por Internet. En el '96 gastó 400 millones de dólares en proyectos interactivos y hace poco afirmó que está dispuesto a perder mil millones de dólares en estas inversiones durante los próximos años.

Este es el imperio Microsoft, al menos hasta hoy, enero de 1997. Nunca antes una empresa había tenido tanta influencia en tantos aspectos de la vida como este coloso informático. Por eso, en los albores del tercer milenio, resulta extremadamente difícil predecir el futuro de lo que, según parece, será la compañía más importante de la Tierra.

Fuentes: *Business Week, The Economist, Time* y *Newsweek*

3800 MILLONES DE AÑOS VIVOS



La vida en la Tierra data de hace 3800 millones de años, según el último número de la revista científica *Science*. Un estudio realizado por geoquímicos confirma que formaciones rocosas de Groenlandia de esa época contienen material con residuos de carbono, que según la descripción científica es una huella de los probables primeros microorganismos sobre la Tierra. Según un informe realizado por el experto Heinrich D. Holland de la Universidad de Harvard, este hallazgo se debe a una nueva microsonda iónica. Con ella se pudo descifrar el estado isotópico del carbono elemental y compararlo con otros descubrimientos. En investigaciones previas realizadas en rocas con presencia de apatito hubo sospechas de señales de vida, pero fueron rechazadas en círculos expertos por poco confiables. Según Holland, el hallazgo de las rocas de Isua, en el oeste de Groenlandia, completa la imagen de la evolución de la Tierra. Conforme a ello la Tierra se originó hace aproximadamente 4550 millones de años. Luego de un principio tumultuoso, en donde la caída de meteoritos "era cosa de todos los días", la Tierra comenzó a ser más habitable 750 millones de años después, es decir, hace 3800 millones de años. A raíz de investigaciones hechas en el material genético, los expertos saben que los primeros microorganismos podían vivir con elevadas temperaturas: sobrevivían en un medio ambiente compuesto por volcanes en erupción, fuentes de calor y meteoritos provenientes del espacio. La caída de un meteorito de gran magnitud fue precisamente lo que provocó al parecer hace 65 millones de años la extinción de los dinosaurios.

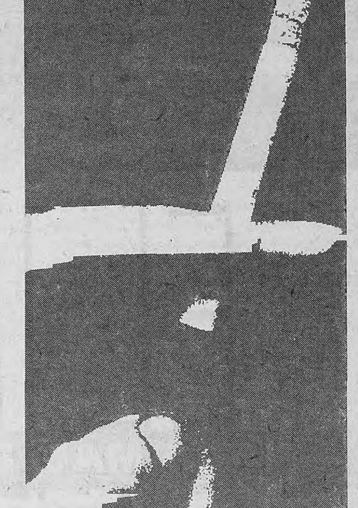
UNA COPITA Y ¡SALUD!

Hasta ahora se sabía que una copita de vino en las comidas podía ayudar a prevenir enfermedades cardiovasculares. Pero ahora el "Informe Danés", como se lo conoce, está conmocionando al mundo entero. Publicado en la *British Medical Journal*, publicitado en Internet por los fabricantes franceses de vino y popularizado en Estados Unidos en el programa "Sesenta Minutos" de la cadena norteamericana CBS, nos viene a desayunar, con perdón de la expresión, que beber entre tres y cinco copas de vino por día es más saludable que no beber ninguna. Tal es el revuelo que incluso la prudente FDA agregó en la puesta al día de sus recomendaciones alimentarias que "es saludable beber vino a diario". Con el título "Mortalidad asociada a un consumo moderado de vino, cerveza y bebidas espirituosas", durante doce años el epidemiólogo Morten Gronbaek –del Instituto de Medicina Preventiva de Copenhague– observó a 6051 hombres y 7234 mujeres de entre 30 y 79 años. La conclusión: "Los bebedores regulares de vino tienen una tasa de deceso netamente inferior a la de personas que no beben jamás". La tasa desciende a medida que aumentan, hasta cierto tope, las copas de vino que se beben a diario. 75 por ciento de mortalidad para los que beben una vez al mes, sesenta y cinco para los que lo hacen una vez por semana, sesenta por ciento para los que toman uno o dos vasos diarios y un 51 por ciento de mortalidad –casi la mitad– entre los que oscilan entre los 3 y 5 vasos por día. Es importante aclarar que el estudio no consideró a los grandes bebedores porque, a partir de cierto aumento del nivel de consumo alcohólico, la curva de decesos se remonta. La sorprendente conclusión es que medio litro de vino por día prolonga la vida, sí. Y el descenso de la tasa de mortandad no es solamente en relación a enfermedades cardíacas o cerebrovasculares, sino a todo tipo de decesos, incluido cáncer de mama. Pero el estudio aclara que el vino se diferencia absolutamente de otras bebidas alcohólicas, ya que el efecto protector no se advierte en las cervezas ni en bebidas fuertes. Mientras la tasa de mortalidad de bebedores de cerveza es prácticamente la misma que la de los abstemios, la de los bebedores fuertes se mantiene pegada a cien hasta los dos vasos diarios y salta a 134 cuando la dosis aumenta a entre 3 y 5 vasos diarios, contra el 51 por ciento de mortalidad de los que toman igual número de vasos de vino. Por ahora, la dosis aconsejada por la FDA es de quince centilitros por día para las damas, treinta para los varones. En Dinamarca se constató, después de quince años, que la frecuencia de enfermedades cerebrovasculares se redujo un 30 por ciento cuando el consumo medio de vino aumentó de 1 a 30 litros por adulto por año. Ahora los científicos quieren saber cuáles de los cientos de sustancias presentes en el vino son beneficiosas para la salud. Los especialistas creen que los antioxidantes fenólicos contrarrestan la degradación del colesterol "bueno" y hablan de enzimas desintoxicantes, pero no se sabe demasiado.



1 BUENA PARA FUMADORES

No todas son pálidas para los que no pueden dejar el cigarrillo. Ahora resulta que la nicotina es el mejor agente protector contra la colitis, según un artículo de la revista *Posgraduate Medical Journal*. La colitis, una enfermedad inflamatoria del colon y el recto afecta entre el 0,5 y el 1 por ciento de la población. Varios estudios demostraron que la nicotina reduce la inflamación de los intestinos y los impermeabiliza contra sustancias irritantes. Por otro lado, los grandes fumadores que dejan el hábito tienen cuatro veces más posibilidades de sufrir colitis que los que no fuman. Para evitarlo, una solución es absorber la nicotina por medio de chicles.





UN BLOQUEO CON SALUD

La restricciones del "período especial" parecen benéficas para la salud de los cubanos, según los resultados de un estudio científico publicado el lunes por el semanario *Trabajadores*. Según el semanario, que cita las conclusiones del estudio científico, las principales causas de la mortalidad en Cuba son las enfermedades cardiovasculares o cerebrovasculares y los factores de riesgo de éstas disminuyen actualmente gracias al régimen de economía de crisis, instaurado a raíz de la caída del bloque comunista de Europa oriental a principios de la década de los 90. Primero, la obesidad de las mujeres, y de manera general, los problemas de peso están disminuyendo entre los cubanos mayores de 15 años y que viven en las zonas urbanas. Además, "en el quinquenio último se ha reducido el sedentarismo de 70 por ciento al 33 por ciento y que la actividad física de la población se ha incrementado debido a las dificultades con el transporte, con el uso masivo de la bicicleta y la caminata", señala el estudio. Los científicos advierten que "es importante que la actividad física quede como un buen hábito, ya que con la mejoría del transporte urbano puede aumentar de nuevo el sedentarismo", relacionado con la hipertensión arterial. Aun si el 36 por ciento de los cubanos siguen siendo fumadores, al igual que a principios de la década, el fuerte aumento del precio del tabaco contribuyó a bajar el consumo entre 1990 y 1995. En materia de alcoholismo: 55 por ciento de las personas interrogadas afirmaron no haber ingerido ninguna gota de alcohol en los últimos 12 meses o haber bebido sólo cinco veces. Sin embargo, según el estudio, los hombres de entre 20 y 29 años de edad, y de entre 40 y 59 años beben más alcohol.

LA HORMONA DE LA PUBERTAD

Una hormona de la grasa, recientemente descubierta, que tiene un papel regulador del peso, puede influir en la aparición de la pubertad en las mujeres, según los resultados de un experimento realizado en ratones. Investigadores de Estados Unidos demostraron que una dosis extra de esta hormona, la leptina, inducían un desarrollo más rápido de los órganos reproductores en ratones y también reducían el peso.

"Hemos encontrado que la leptina puede acelerar la pubertad", declaró a la revista *Newsday* el genetista Farid Chehab. "Eso nos dice que encaja en el mecanismo de puesta en marcha del aparato reproductor cuando el animal se acerca a la pubertad". Este descubrimiento, publicado en la revista *Science*, también sugiere que niveles de leptina por debajo de lo normal pueden retrasar la pubertad. El sistema de control de grasas y el papel de la leptina son probablemente muy similares en los humanos. "Valida la hipótesis del peso crítico, según la cual una niña necesita acumular una cierta cantidad de grasa para alcanzar la pubertad", dijo Chehab. La leptina, descubierta hace varios años, es vertida en el torrente sanguíneo por las células grasas para advertir al cuerpo que ha comido suficientemente. Lo siguiente, según este investigador, es encontrar sobre qué parte del eje que controla la maduración sexual –formado por el hipotálamo, la pituitaria y las gonadas– actúa la hormona. Este hallazgo podría tener aplicaciones en medicina, en el tratamiento de pacientes de anorexia nerviosa, por ejemplo, que suelen tener dificultades de reproducción.

